

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1893-99. — N° 444.

DE LA
RÉSECTION SIMULTANÉE

DE LA TOTALITÉ DE L'OMOPLATE
ET D'UNE PARTIE DE LA DIAPHYSE HUMERALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Mars 1899.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph CAS

Né le 3 Avril 1874, à Corbigny (Nièvre).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Mars 1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-99. — N° 111.

DE LA

RÉSECTION SIMULTANÉE

DE LA TOTALITÉ DE L'OMOPLATE

ET D'UNE PARTIE DE LA DIAPHYSE HUMERALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

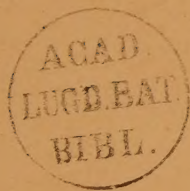
Et soutenue publiquement le 18 Mars 1899.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph CAS

Né le 3 Avril 1874, à Corbigny (Nièvre).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Mars 1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM LÉPINE.
	BONDET.
Cliniques chirurgicales.	OLLIER.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FOCHIER.
Clinique ophtalmologique.	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales.	PIERRET.
Physique médicale.	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique.	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique.	FLORENCE.
Zoologie et Anatomie comparée.	LORTET.
Anatomie.	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie.	RENAUT.
Physiologie.	MORAT.
Pathologie interne.	TEISSIER.
Pathologie externe.	AUGAGNEUR.
Pathologie et Thérapeutique générales.	MAYET.
Anatomie pathologique.	TRIPPIER.
Médecine opératoire.	POLLOSSON (M.)
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale.	LACASSAGNE.
Hygiène.	BARD.
Thérapeutique.	SOULIER.
Pharmacie.	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes.	LAROYENNE.
---	------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.	WEILL, agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS, agrégé.
Accouchements.	POLLOSSON (A.) —
Botanique.	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
ONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVÉ-JOSSERAND
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BÉRARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC.	SAMBUG.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. OLLIER, Président ; M. DURAND, Assesseur ;

MM. NOVÉ-JOSSERAND et BÉRARD, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Il y a peu de temps, dans son service à l'hôpital, M. le professeur agrégé Jaboulay nous présentait un de ses opérés auquel il avait, quatre ans auparavant, réséqué la totalité de l'omoplate et l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale. Les résultats étaient vraiment merveilleux; ils fixèrent notre attention et, nous rappelant avoir vu à la clinique de M. le professeur Ollier un malade auquel on avait enlevé la même étendue de squelette, nous conçûmes aussitôt le dessein d'étudier cette opération, principalement au point de vue des résultats et d'en faire le sujet de notre thèse.

Nous tenons tout d'abord à exprimer nos sentiments de profonde gratitude envers M. le professeur Ollier, non seulement pour le très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse; mais aussi pour l'affabilité avec laquelle il nous a toujours accueilli.

Nous emportons de M. Jaboulay, qui nous a encouragé et dirigé au début de notre travail, le meilleur souvenir joint à une grande admiration.

MM. les professeurs Arloing et Gayet, M. le professeur agrégé Chandelux, MM. Gouilloux et Rafin, chirurgiens de l'hôpital Saint-Joseph, MM. les chefs de clinique Martel et Delore, M. Henri Violet, interne

des hôpitaux, ont droit à tous nos remerciements pour les services qu'ils nous ont rendus au cours de nos études.

C'est avec joie que nous voyons M. le professeur agrégé Bérard accepter de faire partie de notre jury. Par là sont renouées des relations qui remontent presque au début de nos études médicales, alors que, remplaçant un de ses externes dans le service de M. le professeur M. Pollosson, où il était interne, il nous inculquait les premiers principes de chirurgie.

Remercions en terminant MM. les professeurs agrégés Durand et Nové-Josserand de l'empressement avec lequel ils ont bien voulu se mettre à notre disposition pour constituer notre jury.

DE LA RÉSECTION SIMULTANÉE

DE LA TOTALITÉ DE L'OMOPLATE
ET D'UNE PARTIE DE LA DIAPHYSE HUMÉRALE

INDICATIONS ET DIVISION

C'est seulement l'étude de la résection simultanée de l'omoplate et d'une partie de la diaphyse humérale que nous voulons aborder. Il n'y aurait eu nul intérêt à traiter la résection de l'omoplate après la thèse de Biétrix (Lyon, 1891). Les indications, le manuel opératoire, les suites de cette opération sont aujourd'hui parfaitement connus. Nous n'avons pas cru davantage devoir parler de la seule ablation de l'extrémité supérieure de l'humérus.

C'est la simultanéité de ces deux opérations qui fait l'originalité de notre thèse. Nous n'avons plus ici de ces suppléances musculaires qui s'établissent après la perte du scapulum seul où le grand dorsal, le grand pectoral, le faisceau claviculaire du deltoïde remplacent jusqu'à un certain point les muscles enlevés ou dilacérés. De même,

le résultat est différent si nous envisageons ce qui se passe du côté du bras, ayant privé de leur attache supérieure le triceps, le brachial antérieur, le coraco-brachial, le biceps, nous n'aurons plus à compter sur ces muscles pour la réalisation d'une épaule ballante active, résultat qu'on a au moins le droit d'atteindre après avoir enlevé seulement l'extrémité supérieure de l'humérus.

Notre travail comportera quatre chapitres. Les observations feront l'objet du premier chapitre. Le second sera consacré aux indications de la résection omoplato-humérale. Nous étudierons dans le troisième le résultat immédiat de cette opération. Le quatrième montrera au chirurgien la conduite à tenir vis-à-vis des suites éloignées, principalement lorsqu'elles réclament un supplément d'intervention.

Les quelques considérations auxquelles nous aura conduit le développement de ces chapitres seront condensées en énoncés aussi succincts que possible, qui constitueront nos conclusions.

CHAPITRE PREMIER

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Extraite de la thèse de Biétrix.)

Sujet de vingt-neuf ans, opéré en 1877 par Mazzoni pour ostéomyélite. On résèque l'omoplate entièrement, la tête et le col de l'humérus. Plusieurs mois après, l'opéré se sert de son avant-bras et de sa main. Quant au bras, ses mouvements sont difficiles. Mazzoni espère que les résultats obtenus s'amélioreront dans la suite.

OBSERVATION II

(Extraite du *Traité des résections*, complétée par l'obligeance de M. le professeur Ollier.)

Extirpation sous-périostée de l'omoplate et résection itérative de la tête humérale pour ostéite tuberculeuse faite un an après une première résection de l'extrémité supérieure de l'humérus. Reproduction de l'omoplate. Etat de la malade trois ans après l'extraction de l'omoplate.

Philomène B..., seize ans, entre à la clinique le 5 février 1887, pour une arthrite suppurée de l'épaule gauche survenue spontanément depuis huit mois. Antécédents héréditaires suspects au point

de vue de la tuberculose. Rien à l'auscultation. Pas d'hémoptysie. Etat général mauvais. En novembre 1886, premier abcès ouvert spontanément à la partie postérieure du creux axillaire entraînant quelques parcelles séquestrales. Un deuxième abcès s'ouvre dans la même région quelque temps après.

Le 21 mars 1887, un an après la première opération, résection de l'extrémité supérieure de l'humérus. Procédé d'Ollier ; résection d'une hauteur de 42 millimètres ; lésions tuberculeuses très nettes ; suites simples, mais persistance de quelques fistules. Un an après, la suppuration n'était pas tarie ; la malade toussait toujours et présentait des signes de plus en plus menaçants du côté gauche.

Le 9 mars, un an après la première opération, *extirpation de l'omoplate et résection itérative de l'extrémité humérale*. L'exploration des plaies ayant fait reconnaître des trajets sous-scapulaires et des masses de fongosités autour de la cavité glénoïde, M. Ollier abattit l'acromion d'un trait de scie pour explorer le foyer de l'ancienne résection et le col de l'omoplate ; il reconnut alors plus nettement les lésions tuberculeuses de l'omoplate que le stylet avait fait diagnostiquer. Il pratique d'abord une résection itérative de l'humérus et enlève une hauteur de 29 millimètres de l'os (en partie de formation nouvelle), ce qui représentait une hauteur de 71 millimètres pour les deux résections du même os. Ablation de la totalité de l'omoplate, *sauf l'acromion qui était sain*. Le cartilage marginal, qui était sain, fut laissé adhérent au périoste, lequel était partout épaissi et en quelques points comme lardacé. L'os enlevé présente sur le pourtour du col, dans la fosse sous-scapulaire des inégalités et des érosions en rapport avec les amas de fongosités tuberculeuses. La gaine périostique, complètement conservée et recouverte de muscles infiltrés, pâles, grisâtres et très atrophies, fut suturée avec la peau pour rétablir le moule régulier de l'os nouveau. Suites opératoires simples, mais état général peu satisfaisant.

Le 30 juillet, la malade revient de la campagne ; la plaie est depuis longtemps cicatrisée, sauf deux trajets fistuleux qui supurent toujours un peu. On constate cependant un commencement de

reproduction osseuse, mais la masse néoformée est tout à fait indépendante de l'acromion.

Le nouvel os devint plus net les jours suivants ; en janvier 1889, on constatait qu'il était plus épais en avant le long du bord et sur le trajet de l'épine. Il était uni à l'acromion par des adhérences fibreuses encore souples. L'état général était toujours mauvais. Pas d'hémoptysies.

Le 16 février, la malade est envoyée à l'hôpital de Giens, d'où elle revient le 3 novembre 1890, considérablement améliorée au point de vue de l'état général et de l'état local.

La suppuration est tarie ; il y a cependant de temps en temps un suintement séreux par une ancienne fistule au niveau de l'aiselle.

La malade se sert de son bras pour les usages de la vie : elle porte la main sur l'épaule saine, sur la bouche, le nez, derrière le dos, mais les muscles scapulaires sont très atrophiés et l'on retient la malade à l'Hôtel-Dieu pour la soumettre à un traitement électrique.

La régénération de l'os a fait de sensibles progrès pendant le séjour à Giens. On sent aujourd'hui une plaque osseuse, irrégulièrement quadrilatère, qu'on peut serrer entre les doigts.

De l'acromion à l'angle inférieur de l'omoplate, on trouve du côté sain 18 centimètres, sur l'os nouveau 13 centimètres. L'épine est représentée par un épaississement inégal, mamelonné, probablement ostéo-fibreux qui rejoint l'acromion et se continue avec lui sans ligne de démarcation bien nette.

Il est impossible de déterminer à travers les chairs ce qui a remplacé le col de l'omoplate. On sent une apophyse coracoïde bien formée, sur laquelle s'insèrent les muscles, comme à l'état normal. Le bord axillaire est relativement épais. Les saillies paraissent en rapport avec les insertions musculaires.

4 février 1891. — Sous l'influence des électrisations quotidiennes, les muscles sont aujourd'hui moins atrophiés qu'il y a trois mois. La malade écarte volontairement le coude de 80 degrés ; passivement, on peut élever le bras verticalement et l'amener dans toutes les directions sans entraîner l'omoplate. Mais, dans les

mouvements volontaires, l'omoplate est bientôt entraînée avec le bras. La malade exécute avec énergie les mouvements d'ensemble de l'épaule : elle la soulève, l'abaisse, la porte en avant et en arrière.

Par l'électricité, on retrouve tous les muscles, sauf le sous-épineux, qui paraît absolument et irrémédiablement atrophié. Le sus-épineux se contracte faiblement.

Deux ans après la malade écrivait :

1^{er} novembre 1893 : « L'état de ma santé est excellent. J'ai engraisé, je ne tousse pas, je n'ai jamais craché le sang. — Mon épaule est absolument indolore. Je n'ai pas eu d'abcès à ce niveau. — Je travaille en fabrique sans me fatiguer. Je ne puis guère écarter le bras du tronc ni le porter en avant et en arrière.

« Je me mouche facilement, je ne puis me toucher la nuque sans baisser la tête. Je ne puis pas croiser les bras. »

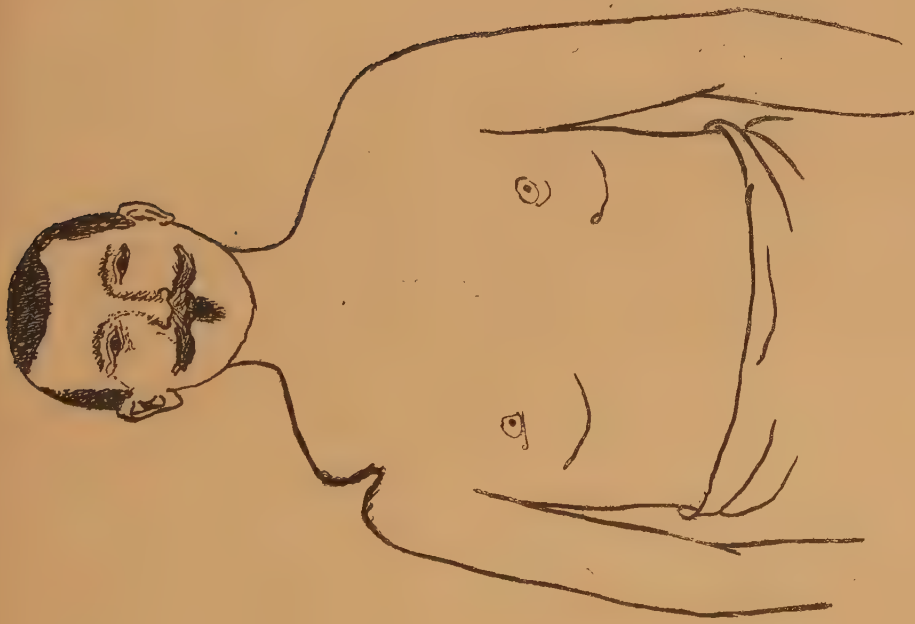
OBSERVATION III

(Extrait d'une communication à l'Académie des Sciences
faite par M. le professeur Ollier, le 13 juin 1898.)

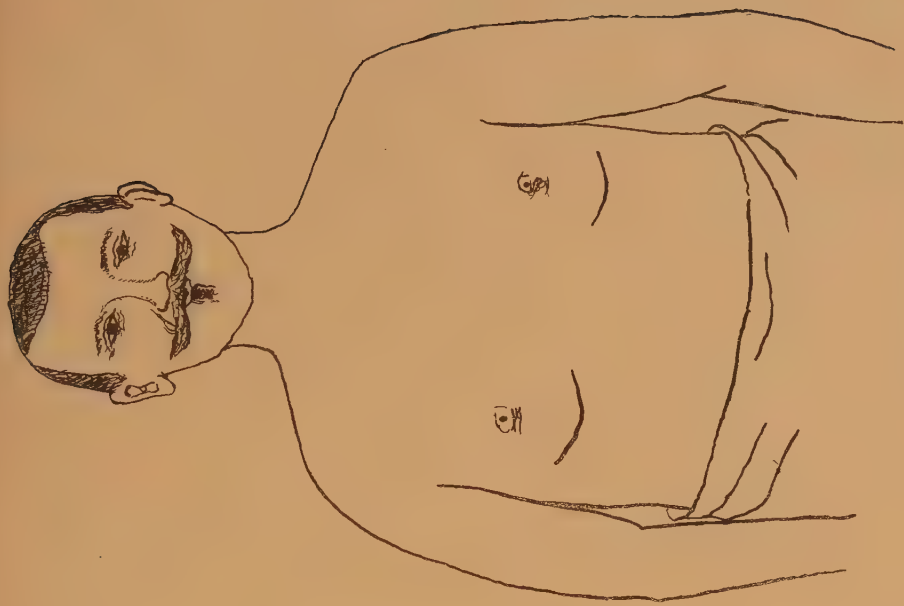
Le malade se présente pour la première fois à M. Ollier, en 1893, il avait alors quarante-huit ans et avait été blessé au siège de Metz, en 1870, d'un coup de feu à l'épaule.

La plaie mit sept mois à se cicatriser; la guérison arriva après élimination de plusieurs esquilles; jusqu'en 1883, la plaie resta fermée, mais à ce moment elle se rouvrit.

Pour tarir la suppuration, on dut faire en 1884 la résection de la tête humérale, en 1885, la résection d'une partie de l'omoplate, et, en 1890, l'ablation du reste de cet os, sous lequel on trouva un fragment de balle. La suppuration cessa alors, mais le membre ne put reprendre ses fonctions, et, comme il n'y avait pas eu de reproduction osseuse, le fragment inférieur de l'humérus resta flottant et s'écarta de plus en plus de la clavicule à laquelle il était uni seulement en avant par quelques faisceaux musculaires trop



Avant le Traitement.



Après le Traitement.

faibles pour s'opposer à l'action de la pesanteur. Il en résulta une déformation dont les schémas ci-joints donnent seuls une idée exacte.

Quelques essais infructueux de prothèse ayant été faits, M. Ollier résolut de fixer l'humérus à la clavicule et d'entourer les extrémités rapprochées de ces deux os de ce qui restait des muscles scapulaires. L'opération fut pratiquée le 23 décembre 1893. On eut beaucoup de peine à dégager le bout de l'humérus des tissus cicatriciels qui l'entouraient, cette extrémité atrophiée se terminant en pointe. L'on dut en retrancher 12 à 15 millimètres dans le but d'avoir une surface assez large pour être adaptée à la face intérieure de la clavicule que l'on avait préalablement avivée, en écartant le périoste en avant et en arrière. On conserva, d'autre part, la gaine périostique de la portion de l'humérus que l'on dut réséquer et, non seulement on a mis en rapport les surfaces osseuses, mais les portions périostiques, afin d'augmenter la solidité de la soudure. L'humérus fut fixé à la clavicule par deux anses de fil de platine qui sont encore en place. Si l'on avait obtenu une soudure osseuse (ce que l'on avait espéré au début), les mouvements se seraient passés dans l'articulation sterno-claviculaire; mais la soudure est restée fibreuse, et l'humérus, quoique en rapport exact avec la clavicule, jouit de mouvements assez étendus dans tous les sens, et surtout dans le sens antéro-postérieur.

On se préoccupait tout particulièrement de la reconstitution des attaches musculaires; le deltoïde fut détaché de ses adhérences cicatricielles et suturé en plusieurs points du trapèze, de manière à former un muscle digastrique. Et là où le trapèze manquait, se perdant dans les cicatrices confuses ou n'étant pas abordables, le deltoïde fut fixé aux périostes et aux couches fibreuses périostales recouvrant l'extrémité saillante de la clavicule. En outre, autant que possible, en les rapprochant par la suture, on rétablit les rapports des autres muscles scapulaires, de manière à doter les nouvelles articulations d'une musculature rappelant celles de l'articulation scapulo-humérale.

L'opération date aujourd'hui de quatre ans et demi et en voici le résultat :

Malgré les délabrements faits pour retrouver les extrémités

osseuses et les débris musculaires confondus au milieu du tissu cicatriciel, les suites opératoires furent simples : pas de température; le premier pansement ne se fit qu'au dix-huitième jour. Le membre fut maintenu immobilisé par une attelle plâtrée, pendant quatre mois, puis laissé en liberté. A ce moment, on pouvait croire à une synostose entre les deux os suturés, mais bientôt il s'établit une certaine mobilité qui alla en augmentant à mesure que le malade se servait de son membre, et aujourd'hui il y a une véritable articulation solide et activement mobile, mobile surtout dans le sens antéro-postérieur. Les fils métalliques n'ont pas été enlevés, bien qu'ils ne supportent plus l'humérus relié à la clavicule par d'épais trousseaux fibreux, mais tant qu'ils n'occasionnent ni douleurs, ni inflammation, il n'y a pas d'inconvénient à les laisser en place.

Les deux os sont tellement bien fixés, que l'opéré peut enlever de terre les mêmes poids que du côté opposé; il est devenu beaucoup plus fort de l'avant-bras et, pour le bras, il exécute des mouvements énergiques d'abduction parfaitement explicables par la réinsertion, grâce au poids du bras qui lui est immédiatement attaché; la clavicule s'est abaissée et se trouve aujourd'hui au niveau de celle du côté opposé.

La dépression sous-claviculaire est remplacée par un relief deltoïdien très net. Malgré les cicatrices qui sillonnent le nouveau moignon de l'épaule, en avant et en arrière, on sent se contracter, dans les divers mouvements, les muscles scapulaires dont l'action est cependant très affaiblie à cause des suppurations antérieures; cependant, grâce à la réinsertion de leur extrémité humérale, ces muscles contribuent aux mouvements utiles que le bras peut exécuter.

En résumé, grâce à la néarthrose qui s'est établie entre la clavicule et l'humérus, la situation de l'opéré s'est considérablement améliorée au point de vue orthopédique et fonctionnel. Le moignon de l'épaule a été reconstitué. Les muscles réinsérés (le deltoïde en particulier) agissent efficacement sur la néarthrose. Depuis l'opération, le sujet n'a plus besoin d'appareil de prothèse et il se sert de son membre pour tous les usages de la vie. Il porte la main sur

la tête, sur l'épaule droite, en arrière sur la fesse droite, croise les bras, etc., autant de mouvements qu'il ne pouvait faire avant l'opération que pratiqua M. le professeur Ollier. Le malade est revn de temps en temps. Il n'y a rien de changé aujourd'hui à cet état décrit au mois d'août.

OBSERVATION IV (personnelle).

(Due à l'obligeance de M. Jaboulay.)

F..., propriétaire à Tignieu-Jameyzieu (Isère), cinquante-cinq ans, entre dans le courant de l'année 1893 à l'Hôtel-Dieu de Lyon pour des lésions suppurées de l'omoplate droite et de la moitié supérieure de l'humérus correspondant. Les fistules remontent à près de dix ans; la suppuration est très abondante, les douleurs très vives, l'état général profondément altéré. Le malade est très amaigri, il est devenu jaunâtre, terreux, cachectique. La température présente de très grandes oscillations.

Quatre mois auparavant le malade avait fait un premier séjour à l'hôpital dans un autre service. On avait largement incisé, débridé, cureté, drainé les trajets fistuleux. L'amélioration fut de courte durée. Aussi, M. Jaboulay ne se tint-il pas à une intervention aussi économique, et presque d'emblée alla-t-il réséquer la tête humérale. Les résultats ne furent guère meilleurs et, devant la persistance de la suppuration, la ténacité des douleurs, l'état de plus en plus périliclitant du patient, on dut, quelques mois plus tard, c'est-à-dire en octobre, se résoudre à intervenir de nouveau. Cette fois-ci, on ne se contenta pas de demi-mesures, tout ce qui sembla suspect fut enlevé. On fut ainsi conduit à réséquer la totalité de l'omoplate et la moitié supérieure de l'humérus. La brèche ainsi faite était énorme. On la combla de gaze aseptique. On fit un bon pansement, qu'on ne retoucha pas avant huit ours.

Le malade n'avait pas perdu beaucoup de sang; le shock ne fut pas trop considérable; on nota au contraire un soulagement

presque immédiat, les douleurs cessèrent rapidement et, avec la suppuration, disparurent la fièvre, l'inappétence, la cachexie.

La cicatrisation de la plaie se fit au contraire avec beaucoup de lenteur ; six mois après, le bras était encore de polichinelle, ballotant dans tous les sens, frappant d'inutilité complète l'avant-bras et la main. L'état général étant bon, le malade demandant de quitter l'hôpital, on le lui permit. Il n'avait d'ailleurs aucun appareil, ni plâtré, ni silicaté ; comme prothèse, un simple bandage maintenant le bras autour du tronc.

Peu à peu, le malade eut à charge son oisiveté. Il essaya de travailler et arriva peu à peu à se servir de sa main, de son avant-bras, de son bras. Aidés de frictions stimulantes, ces exercices réveillèrent l'énergie musculaire et eurent une si heureuse influence qu'aujourd'hui, 28 février 1899, le malade a repris à peu près ses anciennes occupations. Il jardine, l'été dernier il a même fauché. Il est entièrement satisfait du résultat obtenu, d'autant plus qu'à son entrée à l'hôpital, il avait fait le sacrifice de son bras et était résigné à l'amputation.

Les mensurations montrent le membre opéré un peu diminué de volume dans sa portion brachiale, à peine 2 centimètres. Au point de vue de la longueur, il n'y a que 1 cm. 5 de différence avec l'autre bras. La force de ce côté est moins considérable, mais il soulève cependant assez facilement 20 kilogrammes.

Tous les mouvements qui se passent d'ordinaire dans l'articulation de l'épaule sont redevenus possibles : la projection en avant et en arrière est cependant peu étendue ; l'abduction dépasse 45 degrés ; quant à la rotation et la circumduction, elles sont parfaites. Tous les muscles de l'épaule se contractent. Le deltoïde est celui qui est le moins parfaitement revenu.

Nous avons fait la radioscopie de notre malade. Elle est un peu floue ; nous ne devons pas nous en étonner, mais son manque de netteté nous empêche de la reproduire. On voit une masse entrant à la partie inférieure en contact avec l'humérus, à la partie supérieure se perdant, d'une part, dans les muscles de l'épaule, de l'autre s'appuyant sur la clavicule. En réalité, quelle qu'en soit la nature, c'est une pièce d'union entre l'humérus et la clavicule.

C'est un moignon solide, excellent, sur lequel roule, s'appuie, s'articule l'extrémité supérieure du restant de l'humérus, donnant presque l'illusion d'une guérison *ad integrum* et rendant insignifiante la perte de 12 centimètres que l'on observe dans le squelette de ce bras ; son humérus n'ayant que 18 centimètres au lieu des 30 centimètres que mesure son congénère.

CHAPITRE II

INDICATIONS ET ACTION CONSERVATRICE DE L'OPÉRATION

A quel moment, pour quelles lésions fera-t-on cette résection omoplato-humérale? Vu l'étendue, l'ancienneté du mal, le chirurgien peut n'avoir aucune autre éventualité à envisager et être contraint à se résoudre de suite à une aussi large intervention. Plus souvent, les malades de nos observations en sont la preuve, il temporisera; ce n'est que peu à peu découragé par le maigre succès de ces précédentes opérations un peu trop économiques, qu'il en arrivera à une pareille décision.

Les vieilles et interminables suppurations, les fractures comminutives de l'humérus et de l'omoplate réunis qui broient ces os, mais n'endommagent pas trop le paquet vasculo-nerveux de l'aisselle, nous semblent la meilleure, sinon l'unique indication de la résection du scapulum et d'une partie de la diaphyse humérale.

Quant aux tumeurs, elles offrent des considérations toutes spéciales et doivent être étudiées dans un alinéa à part

Les infections donnant du pus, quelle que soit leur nature, peuvent prendre naissance simultanément dans

l'omoplate et dans l'humérus. D'autres fois, on les observe d'abord dans l'un de ces deux os ; puis, progressant, elles envahissent l'articulation et atteignent l'autre os. Enfin, localisées d'abord à l'article, elles s'étendent de là aux deux os.

Quelle que soit la marche qu'ait suivie la lésion, il nous faut bien distinguer les cas où les simples incisions et débridements suivis de curetage et drainage sont suffisants et n'entrent nullement, par conséquent, dans notre sujet, de ceux où s'attarder inutilement à des interventions aussi restreintes serait prolonger la suppuration, exposer le malade à la cachexie, commettre une véritable faute. Ayant donc toujours présent à l'esprit les merveilleux résultats auxquels sont arrivés MM. Ollier et Jaboulay, on n'hésitera pas à recourir à leur opération chez des sujets dont l'extrémité supérieure du membre serait transformée en un véritable guépier, donnant issue à un pus abondant s'écoulant de nombreuses fistules, où le stylet, introduit, montre partout un os dénudé. En pareil cas, la meilleure ressource est de réséquer hardiment les os. Il importe d'aller au delà des limites du mal. On aura de cette sorte le maximum de chance pour obtenir la guérison.

D'après l'observation IV, le schok opératoire n'est pas tel qu'il augmente de beaucoup les risques que courent les jours du malade. Il ne faut donc pas en avoir une trop grande appréhension et, d'ailleurs, il sera toujours temps de procéder à la désarticulation intra-scapulo-thoracique. Dans notre cas, il avait été question de cette mesure. Cinq, six mois après, un chirurgien, retrouvant encore à l'hôpital notre malade, déplorait de le voir, du fait d'une opération pas assez radicale, respirer encore

l'air vicié des maisons hospitalières au lieu d'être rendu au milieu sain et vivifiant de la campagne.

Il eût, certes, changé d'avis s'il l'avait vu comme nous, ces jours derniers, exultant de joie lorsqu'on lui parle de son bras conservé et ne sachant comment exprimer son ardente reconnaissance pour celui à qui il devait de reprendre sa vie d'antan, de travailler, de ne pas se sentir à la charge des siens.

Sans vouloir établir une comparaison entre cette opération et la désarticulation inter-scapulo-thoracique, laquelle ne serait guère possible, chacune de ces deux interventions ayant son indication propre et, d'autre part, serait par trop en faveur de la première, tant au point de vue du shock qu'au point de vue des résultats; nous permettra-t-on de rappeler que la désarticulation avait été proposée au malade de M. Jaboulay et que, d'autre part, elle a été pratiquée dans certains cas où on aurait pu mieux faire. Nous n'en voulons pour exemple que l'observation ci-jointe de Bonnet et Bacquelin rapportée à la Société anatomique de Paris en 1876. Nous relatons l'observation *in extenso*, afin d'éviter le reproche d'avoir seulement mis en évidence les faits pouvant être en notre faveur.

OBSERVATION

Bonnet et Bacquelin, *Bull. soc. anat.*, p. 844, 1896).

Fracture comminutive de l'humérus et de l'omoplate. — Contusions des parties molles. — Désarticulation inter-scapulo-thoracique.

M..., employé au chemin de fer, est un homme très vigoureux, d'une quarantaine d'années.

Tamponné à l'épaule gauche par le cadre métallique d'un wagon, il se mit à perdre immédiatement beaucoup de sang.

Les téguments de la région de l'épaule peu endommagés offraient deux petits trous de la grosseur d'un clou de 3 millimètres de diamètre, par lesquels s'échappait du sang noir en abondance. Ces téguments étaient d'ailleurs décollés jusqu'au mamelon et sur la ligne axillaire et recouvraient un énorme hématome.

M. Michaux entreprit sur le champ de vider cet hématome ; l'hémostase fut assez facile ; la veine qui donnait était probablement la céphalique. Cependant, l'examen de la plaie opératoire permit de constater que les parties molles étaient réduites en bouillie ; en explorant avec le doigt, M. Michaux tomba sur nombre d'esquilles osseuses, puis il entra dans l'articulation de l'épaule largement béante. Il se décida, dès lors, à faire la désarticulation inter-scapulo-thoracique, opération qui fut rapidement terminée. Chose remarquable, le paquet vasculo-nerveux de l'aisselle avait conservé son intégrité complète. En dépit d'une injection intra-veineuse de 2 litres d'eau salée à 7/1000, le malade mourut dix heures après l'intervention, douze heures après l'accident.

Autopsie. — Les lésions portèrent sur les parties molles, sur l'omoplate et sur l'humérus. Nous n'avons rien à ajouter en ce qui concerne les premières.

Les lésions de l'humérus portent sur l'extrémité supérieure de cet os réduite en multiples fragments.

L'omoplate est divisée en deux fragments principaux, divisés à leur tour en esquilles de moindre volume.

Après avoir lu cette observation, ne vient-il pas à l'esprit d'imputer comme cause probable de la mort l'addition d'un choc opératoire au choc traumatique ? Ce n'est pas impunément qu'on pratique une opération comme la désarticulation inter-scapulo-thoracique chez un individu exsangue. Bien des chirurgiens qui ont érigé en principe la conservation dans les traumatismes, se seraient con-

tentés de l'hémostase, facile ici, de l'aveu même de l'opérateur, d'un drainage soigneux et d'un pansement antiseptique et embaumant. L'intégrité du paquet vasculo-nerveux de l'aisselle étant parfaite, il eût été possible au chirurgien conservateur d'arriver à son but. Puis il aurait toujours été à temps pour pratiquer l'esquillotomie de l'omoplate et de la partie supérieure de l'humérus au cas où tout aurait bien marché.

Il ne faut pas compter malheureusement étendre aux tumeurs cette opération. Cela se comprend aisément. Devant la marche si inexorablement envahissante des néoplasmes, toute demi-mesure doit être condamnée. Il faut être radical et ne pas craindre de l'être trop. Ici la désarticulation n'a rien perdu de ses droits. La résection de la portion du squelette dont nous nous occupons, trouverait d'ailleurs bien rarement son indication. On ne doit pas s'attendre en effet à trouver l'éclosion simultanée dans l'humérus et l'omoplate d'une tumeur, ostéo-sarcome par exemple. Le néoplasme aura débuté par l'un de ces os et se sera propagé à l'autre par les parties molles, c'est-à-dire aura rendu impossible toute opération conservatrice.

S'il importe au chirurgien qui s'est décidé à l'opération dont nous faisons l'étude de ne pas la faire à demi, de bien évider tout foyer de suppuration, de ne pas laisser le moindre point qui plus tard servirait d'amorce à la récurrence, il faut bien qu'il sache, pour ne pas essuyer de mécomptes, que ses résultats seront tout autres selon les plus ou moins grandes conservations d'attaches musculaires. C'est le deltoïde qui doit être ménagé avant tout, et plus on aura respecté ce muscle puissant, élévateur par excellence du bras, plus on aura de merveilleux résultats,

Nous nous garderons de passer sous silence la conduite à tenir vis-à-vis de l'enfant. Nous ne croyons pas qu'on puisse lui appliquer, telle que nous l'entendons, la résection omoplato-humérale. Contrairement à ce qui se passe pour le fémur à l'humérus, c'est le cartilage supérieur qui est fertile : aussi si on vient à le réséquer, quel sera plus tard l'état du membre ? D'ailleurs, c'est une loi générale dans la chirurgie infantile de prohiber autant que possible les grandes opérations ; à cet âge, les curetages, les simples évidements font merveille et, dès lors, on n'aura presque jamais à envisager l'éventualité de cette opération.

CHAPITRE III

RÉSULTATS IMMÉDIATS DE L'OPÉRATION BALLOTTEMENT DE L'ÉPAULE

Le manuel opératoire ne présente rien de particulier, aussi ne nous attarderons-nous pas à le décrire. Au sujet du pansement, nous recommanderons de bien combler de gaze aseptique l'énorme brèche qu'offrent les parties molles. On devra garnir l'aisselle d'un bon rouleau de coton, afin de soulever l'épaule et de rejeter le bras en dehors. Un procédé, laissé au choix du chirurgien, maintiendra le membre autour du corps : plâtre, silicate fenêtré aux endroits voulus pour la commodité des pansements ; simples bandes silicatées au niveau du coude pour lui donner sur le tronc un excellent point d'appui et permettre de bien surveiller le pansement en le laissant à découvert à son extrémité supérieure.

Les plaies seront très lentes à se cicatriser. Il faut compter sur deux, trois, quelquefois cinq, six mois, et c'est peu si l'on songe au temps nécessaire à la régénération osseuse. Pendant plus d'un an, toute reproduction osseuse, cartilagineuse ou fibreuse fait défaut au niveau de la région opérée. A cet endroit, la palpation ne donne qu'une sensation de mollesse ; la résistance, l'os, n'est

perçue que plus bas, au point correspondant au restant de l'humérus. Le résultat est de rendre le bras fatalement ballant.

Fatalement est cependant trop dire. Si, dans l'opération, en effet, on n'a réséqué de la diaphyse humérale que la partie supra-deltaïdienne, le faisceau claviculaire du deltoïde étant intact suffira à soutenir le bras, du moins l'empêchera de ballotter follement. C'est ce qui sépare le cas de Philomène B... de ceux des observations III et IV.

Ce bras ballant sera inutile. Dans les résections infra-deltaïdiennes de l'humérus seul on a bien, en effet, de la chute du bras, mais les muscles qui prennent leurs insertions à la fois sur l'omoplate et l'extrémité inférieure de l'humérus peuvent encore servir, et leur action donne lieu à la formation d'une épaule ballante active. Ici, il n'en est plus de même. Les muscles, privés de leur insertion supérieure, ne se contractent plus. Ils ne peuvent faire remonter le restant de l'humérus, et celui-ci ne peut prendre appui sur le rebord de la cavité glénoïde. Le bras est absolument inerte, soumis exclusivement à la pesanteur. Les mouvements qu'on lui imprime, les secousses qui lui viennent du tronc lui font passivement exécuter un balancement de pendule. Tout mouvement actif est aboli ; l'épaule demeure immobile, l'avant-bras ne se fléchit plus sur le bras ; le poignet, les doigts remuent bien encore, mais ils n'ont plus de force, d'habileté ni d'utilité.

Non seulement ce bras opéré ne peut être d'aucun secours, mais il immobilise encore le bras sain. La plupart du temps, en effet, le malade soutient de sa main

valide son membre impotent qui, quelquefois, peut devenir pour lui un véritable supplice. Pour le retenir au tronc, il n'y a que quelques liens fibreux et les parties molles en dehors des muscles. Des tiraillements ne tardent pas à se produire; les nerfs en souffrent. Des douleurs surviennent, des troubles trophiques apparaissent, frappant particulièrement le système musculaire.

S'il est alors permis au patient de perdre tout espoir, le même découragement ne doit pas s'emparer du chirurgien. Il lui faut conserver son sang-froid, ne rien perdre de son ascendant sur son opéré, le tranquilliser, se refuser, dans tous les cas, absolument à la désarticulation que le malade peut proposer dans sa hâte d'en finir avec l'état où il se trouve.

Le ballottement ne persistera pas. Silencieux, si insensible qu'en soit le processus la régénération osseuse se fait.

Ainsi s'agit-il d'un malade à qui on a fait une résection sous-périostée pour ostéomyélite ou ostéite chronique? Le périoste a été conservé sinon dans la continuité de l'os, du moins de loin en loin autant que la suppuration l'avait elle-même respectée. S'agit-il d'une esquillotomie pour fracture comminutive pratiquée suivant la méthode recommandée par le professeur Ollier, *Traité des résections*, c'est-à-dire en dénudant avec soin de son périoste chaque fragment d'os saisi avec un davier, au lieu d'enlever brusquement les esquilles, arrachant ainsi les adhérences qui les retiennent? Dans tous ces cas il est à espérer un remplacement plus ou moins prompt de l'os réséqué. C'est alors le triomphe de la temporisation.

Si, au point de vue de son état général, le malade est

dans de bonnes conditions ; si, au point de vue local, toute suppuration est tarie, on verra, quel que soit l'âge du sujet, un tissu ostéo-fibreux assez dense, assez résistant se développer, rétablissant la solution de continuité du squelette et fournissant aux muscles le point d'appui nécessaire à leur contraction.

D'autre part, ce développement peut être entravé, arrêté dans son cours sous l'influence d'une cause soit locale, soit générale. Cette perte du pouvoir ostéo-génitique du périoste est bien connue. Dans ce cas, tout espoir de reconstitution *ad integrum* paraît devoir être perdu sans une nouvelle intervention. La chute du bras sera persistante. Quand ce ballottement du bras de temporaire sera-t-il définitif ? C'est là un point laissé à l'appréciation du sens clinique de chacun. Ce qu'il y a de certain, et cela enlève à l'opérateur une grande partie de ses perplexités, c'est qu'il ne faut pas se hâter et que jamais on aura à se repentir d'avoir trop attendu.

A côté de ces ballottements de l'épaule définitifs, qui sont définitifs secondairement, il en est qui le sont primitivement, acquérant ce caractère d'emblée de par l'opération elle-même. Ainsi, prenons le cas d'une résection parostale comme elle doit-être pratiquée pour une tumeur de l'os ; examinons de même celui où l'on aura abrasé un vieux foyer avec périoste entièrement détruit. Alors toute restauration osseuse ou fibreuse paraît impossible. La portion d'os enlevé ne sera jamais remplacée, les muscles seront pour toujours désinsérés, le bras sera ballant et définitivement ballant. Restriction doit-être faite pour certains cas où la gaine fibro-aponévrotique périosseuse remplacera l'os enlevé par un corps de

même nature qu'elle, véritable « tendon prolongé ». Cette restriction s'applique non seulement aux résections parostales, mais à plus forte raison aux résections sous-périostées faites malgré la certitude où était le chirurgien de l'absence du pouvoir ostéogénitique.

Si nous avons insisté aussi longuement sur cette distinction en ballottement transitoire et définitif, c'est qu'elle nous paraissait avantageuse pour bien dissiper l'équivoque qui peut naître au sujet du traitement de l'épaule ballante.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS. — CORRECTION DU BALLOTTEMENT DE L'ÉPAULE

D'après le chapitre précédent, la chute du bras qu'on observe toujours à la suite de notre opération est ou temporaire ou permanente. Il en résulte pour le traitement deux indications différentes.

Dans le premier cas la correction survient spontanément. Attendre est le seul secret des plus brillants succès. L'observation de M. Jaboulay en offre la preuve la plus péremptoire. Il suffira dans les premiers temps de maintenir le membre. A cet effet, on peut se servir de quelques bandes silicatées qui, faisant le tour du coude et de la partie inférieure du bras, lui donnent sur le tronc un excellent point d'appui. De plus, la partie supérieure, essentielle du pansement, reste à découvert et peut être facilement surveillée.

Plus tard, pour prévenir l'atrophie des muscles, on pourra avec avantage recourir à leur électrisation, au massage, aux frictions stimulantes. Il sera bon par-dessus tout de conseiller au malade certains mouvements passifs et même actifs. On ne craindra pas autant que ses forces le permettront, de l'obliger à travailler.

Son hygiène, sa nourriture seront surveillées avec soin.

Par ces moyens on ranime l'énergie musculaire, on accélère le pouvoir ostéogénitique, on assure presque certainement la guérison, c'est-à-dire le retour des fonctions perdues. Toute autre méthode de traitement pourrait-elle s'ériger en rivale de celle-là, qu'elle ne pourrait lui être supérieure. D'ailleurs, à cette époque de l'affection, quelle conduite aurait-on pu adopter ?

La prothèse ? Et alors, ou bien le bras est incapable de se mouvoir, auquel cas un bandage contentif silicaté appliqué selon notre méthode suffit, est même préférable puisqu'il épargne la pression continue à la partie malade du membre. Ou bien quelques mouvements sont déjà possibles. En ce cas, il vaut beaucoup mieux faire agir le bras activement : résultat difficile, impossible avec un appareil.

La suture ? Ne serait-ce pas une faute grossière ? Le raccourcissement, l'ankylose, l'atrophie musculaire, voilà son triple cortège et certes il n'a rien de tentant. Si nous l'avions faite chez notre malade de l'observation IV, nous n'aurions pas eu un raccourcissement aussi insignifiant. Il n'aurait pas recouvert tous les mouvements dont l'articulation scapulo-humérale est normalement le siège ; sa mobilité eût été sous la dépendance stricte de l'articulation sterno-claviculaire. Il n'eût pu reprendre les travaux des champs ; son bras amaigri, sans force, serait resté accolé le long du thorax. Il est vrai que très probablement les fils n'auraient pas tenu, les tissus auraient été coupés, nous aurions encore eu notre épaule ballante, avec, comme différence, un peu plus d'atrophie musculaire. Les muscles, en effet, auraient souffert de leur emprisonnement sous l'épaisse attelle plâtrée, dont on attendait l'ankylose. D'un autre côté, ils étaient encore condamnés à

l'impuissance, le rapprochement de leurs insertions leur ayant enlevé une grande partie de leur force. Peut-être la réinsertion musculaire faite eût-elle évité l'atrophie; en ce cas, il n'y aurait pas moins eu à regretter la diminution de longueur du membre. Mais nous ne voulons pas insister davantage, ce serait donner à l'argumentation un développement beaucoup plus long qu'elle ne le comporte.

Nous l'avons vu, nous n'avons pas à envisager seulement l'éventualité d'un ballottement temporaire. A côté de celui-ci parfaitement curable où la nature agit seule, il en existe un autre définitif et il n'y a pas d'illusion à se faire, ce dernier ne peut guérir que par une nouvelle intervention du chirurgien. Les moyens de correction sont variés. A l'opérateur de les apprécier, mais qu'il adopte la prothèse, les greffes osseuses, la suspension avec réinsertion musculaire, la suture, il aura toujours trois indications à remplir : soutenir le bras pesant et douloureux ; le fixer assez pour donner un point d'appui aux muscles de l'avant-bras et de la main ; conserver une certaine étendue d'action de ces muscles par une mobilité de l'humérus soit propre, soit empruntée à la clavicule.

Le traitement orthopédique ne mérite ici qu'une mention. Acceptable dans les résections simples de l'humérus où son but est de rendre le bras solidaire du scapulum, cet appareil de prothèse ne sera, à ce point de vue, d'aucune utilité ici. Les mouvements dont jouit l'extrémité externe de la clavicule n'étant pas comparables à ceux de l'omoplate et cet os n'offrant pas assez de surface pour le point d'appui nécessaire à un appareil. Des trois points que nous avons considérés comme devant être réalisés pour la correction parfaite du ballottement

de l'épaule, deux seulement sont obtenus. Le bras restera toujours pendant le long du corps et ne jouira d'aucun mouvement. Mais en ce qui concerne la contention et la fixité, ce peut être parfait à condition de négliger les frottements, les pressions douloureuses et pratiquement le mauvais fonctionnement d'un appareil dont théoriquement, on pouvait attendre les meilleurs résultats. Cependant, étant donné que cette opération comporte la résection de deux os et que l'évolution de l'un n'est pas liée fatalement à l'évolution de l'autre, nous pouvons parfaitement envisager le fait où la régénération du scapulum seul s'est effectuée. Il est facile de comprendre qu'alors l'appareil prothétique sera acceptable, à condition surtout que l'omoplate ait récupéré tous ses mouvements. Ainsi, chez Philomène B... le scapulum s'étant complètement reformé, l'extrémité supérieure de l'humérus aurait parfaitement pu ne pas se reconstituer et alors c'était notre hypothèse réalisée.

En ce qui concerne le traitement de l'épaule ballante par la greffe osseuse, on en est réduit, dit M. le professeur Ollier, absolument aux conjectures. Aucun fait clinique n'existe en sa faveur. On peut se demander toutefois ce « que produirait le frottement constant sur une pièce osseuse greffée. Il pourrait accélérer sa résorption comme aussi activer ses propriétés végétatives ainsi que cela a lieu sur le cal et sur les os nouveaux. Ce qui déterminera la direction du processus et amènera la disparition ou l'accroissement de la partie greffée, c'est la vitalité de l'os transplanté et la perfection de la greffe. On ne peut rien dire à cet égard *a priori*, les chances sont plutôt en faveur de la résorption du transplant chez un adulte ; ce

n'est que chez l'enfant ou l'adolescent que les conditions seront le plus favorables. »

Nous pourrons également essayer de rendre à notre malheureux infirme l'usage de son bras par la suture cléido-humérale. Par elle notre but est de créer une ankylose et ainsi de rendre solidaires entre eux l'humérus et la clavicule. Notre bras, en cas de succès, jouira des mouvements dont le siège se trouve à l'articulation sterno-claviculaire. Il nous semble avoir résolu par là le problème, du moins nous rapprocher beaucoup des trois conditions dont nous avons fait le critérium du bon traitement. Pourquoi pareille opération ne serait-elle pas tentée? Concluant par analogie, on a voulu prétendre la suture cléido-humérale aussi contre-indiquée que la suture scapulo-humérale dans les résections infra-deltaïdiennes avec ballottement définitif de l'épaule. La ressemblance est plus apparente que réelle et ce serait prématuré d'en déduire rigoureusement une conclusion. La suture ici ne peut rien donner de plus que la prothèse et elle lui est même inférieure par le fait d'entraîner un raccourcissement souvent fort appréciable. On y recourt d'ailleurs volontiers, si la crainte de cet inconvénient n'existe plus ainsi qu'il est facile de s'en convaincre par l'étude de la thérapeutique chirurgicale du ballottement de l'épaule d'origine paralytique (paralysie infantile).

La suture cléido-humérale est donc permise, rationnelle même, mais en chirurgie opératoire, à fort juste titre, le succès prime tout. Aussi avant de la préconiser, de l'adopter comme procédé de choix, il nous faut nous enquerir de ses résultats. En dehors de l'observation III, si intéressante par ses conséquences, nous n'avons pu en

trouver aucun exemple. Mais ici, pour argumenter, nous avons le droit d'étudier ce qui se passe à l'articulation scapulo-humérale où les sutures ont été faites et où les conditions de statique sont à peu près les mêmes. Si nous n'étions pas obligé de nous renfermer strictement dans les limites de notre plan, nous aurions aimé fournir beaucoup d'observations d'arthrodèse dans les articulations d'une grande mobilité et principalement de l'épaule afin de trancher une question importante, qui est encore en litige, à savoir si oui ou non dans ces cas les fils coupent les os. Considérant seulement l'articulation de l'épaule, il est facile de remarquer qu'ici les fils, pour maintenir la juste position des surfaces articulaires, ont à lutter contre la pesanteur du membre, dès que celui-ci n'est plus soutenu ou est mal soutenu par l'appareil plâtré. Il résulte, en effet, de la critique des observations de suture scapulo-humérale rapportées dans les thèses de Ramally (Lyon, 1891) et de Daraignez (Bordeaux, 1891), que sur 9 cas, 3 seulement ont donné des résultats convenables, 4 des résultats passables, 2 des résultats mauvais. Par ces qualificatifs de convenables, passables, mauvais nous entendons l'ankylose osseuse, la simple juxtaposition des surfaces et la récidence du ballottement de l'épaule. Somme toute, de cela on peut dégager ce fait qu'à l'épaule l'ankylose est très difficile.

Cependant tous ces cas ne sont pas exactement superposables. M. le professeur Ollier nous paraît avoir apporté une heureuse modification à la technique de ces arthrodèses, nous voulons parler de la réinsertion musculaire. De cette façon, les muscles sont transformés en ligaments actifs et jouent par rapport aux fils un rôle de

puissants auxiliaires. Avivement, réinsertion musculaire, suture métallique, tels doivent être les trois temps de cette intervention. Etant donné l'avivement, on peut espérer une ankylose osseuse, mais ce qui a le plus de chance de se produire, c'est simplement la formation de tissu fibreux reliant l'humérus à la clavicule. Dès lors, sous l'influence de la pesanteur, un premier fait se produit : la section de l'os par les fils, ensuite la juxtaposition n'étant pas parfaite, la mobilité reparait et l'ankylose est définitivement éludée. Que cette action de la pesanteur du bras vienne à se faire continuellement sentir sur les fils, qu'à cette action vienne s'ajouter celle des mouvements qui vont se passer dans l'article, nous ne donnons pas longtemps aux fils pour couper de part en part les tissus et laisser le bras dans le même état qu'auparavant. Mais hâtons-nous de le dire, ce résultat ne se produira que si le soutien du bras n'est confié qu'aux fils.

Que pendant l'immobilisation sous le plâtre, profitant de la juxtaposition assurée aux surfaces osseuses par la suture, des adhérences fibreuses se soient formées entre les deux os, le jour où vous enlèverez tout appareil vous aurez pour suppléer à votre fil et ces ligaments fibreux et vos muscles réinsérés.

Tenant compte de l'élasticité de ces derniers modes de soutien, vous arriverez à comprendre que les fils aient coupé les tissus jusqu'à concurrence de cette élasticité. Les mêmes phénomènes qu'auparavant surviennent, mais dès lors les fils ne servant plus à rien sont entièrement remplacés par les ligaments, lesquels sous l'influence de ces mouvements prendront de la force. C'est exactement ce qui s'est passé chez le malade de l'observation III.

Au bout d'un certain temps les fils sont devenus inutiles et, ce qui le démontre bien, c'est qu'ils jouent comme dans un espèce de tunnel osseux qu'ils se sont creusé, n'entraînant nullement dans leurs mouvements les os traversés. Mais ces fils, sur lesquels il n'y a plus à compter aujourd'hui, ont été d'une très réelle utilité, en permettant la juxtaposition des surfaces articulaires assez intimement et assez longtemps pour permettre à des adhérences, à des ligaments de prendre naissance.

M. Ollier a obtenu beaucoup mieux qu'une suture, il a eu une suspension avec juxtaposition des surfaces articulaires ; il a créé une véritable articulation.

Cette même opération devra être tentée chaque fois que l'état musculaire le permettra ; qu'il n'y aura pas trop grande atrophie, ni paralysie. Il serait malheureux désormais de sacrifier ces muscles appelés à servir en les inutilisant par l'ankylose.

De cette observation se dégagent donc pour l'avenir des indications très profitables. Ce n'est plus maintenant au hasard qu'on confiera le soin de fournir ces merveilleux résultats. Malheureusement il reste une inconnue. Quand faudra-t-il commencer à mobiliser ? Ce sera au chirurgien de veiller, de tâtonner un peu, d'aller très prudemment, de ne commencer que peu à peu à donner des mouvements à sa nouvelle articulation.

Mais si les excellentes conditions de production de néarthrose ne sont pas réalisées, si les muscles sont paralysés ou atrophiés entièrement, il faut s'efforcer de rendre solidaires l'humérus à la clavicule ; c'est l'ankylose qu'on doit alors avoir pour but. Nous avons assez montré com-

bien elle est difficile ; cependant, n'obtiendrait-on qu'une simple raideur que ce serait déjà avantageux.

Nous avons encore ici le droit d'appliquer à l'articulation cleïdo-humérale, qu'on nous permette cette expression, ce qui concerne l'articulation scapulo-humérale. En effet, nous lisons dans le *Traité des Résections* :

« Comme la gêne, dit M. Ollier, en parlant d'un cas de très grande laxité de l'articulation scapulo-humérale, allait progressivement, nous nous demandâmes s'il n'y aurait pas lieu de mettre les surfaces articulaires à nu, de les aviver et de les laisser se souder par une immobilisation suffisamment longue dans un bandage silicaté. Une ankylose aurait été beaucoup plus utile au malade que cette laxité. » Un peu plus loin, M. le professeur ajoute : « Nous croyons que, dans ces cas de laxité extrême et progressive, la création d'une ankylose ou simplement d'une raideur articulaire serait une opération rationnelle. »

Pour arriver à cette suture, un seul conseil peut être donné comme devant la faciliter. Soutien absolu du bras pendant très longtemps, six mois et davantage, en ayant soin de refaire un plâtre à chaque pansement, seule façon d'avoir un appareil contentif et immobilisateur parfait.

CONCLUSIONS

I. Il est possible de réséquer simultanément la totalité de l'omoplate et une partie de la diaphyse humérale; cette opération est une opération de conservation; elle donne des résultats remarquables.

II. Suivant que dans cette opération la résection humérale sera supra ou infra-delhoïdienne, on aura ou non du ballonnement de l'épaule.

III. Faite en conservant les rapports musculaires et la gaine périostique, cette résection sera suivie d'un ballonnement temporaire, curable spontanément par régénération osseuse ou formation d'un tissu fibreux, véritable « tendon prolongé ».

IV. Si cette opération n'est pas faite dans toutes les conditions sus-énoncées, le ballonnement sera définitif. En ce cas, il exige un supplément d'intervention : ce sera la suspension avec réinsertion musculaire, et création d'une néarthrose cléido-humérale si l'intégrité musculaire est suffisante; ce sera la suture avec ankylose cléido-humérale dans les cas de paralysie ou d'atrophie musculaire totale.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
OLLIER.

Vu :

LE DOYEN,
LORTET

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRY (Ch.), Ostéite de l'omoplate (Revue de chirurgie, 1887).
BERGER, De la désarticulation inter-scapulo-thoracique. (Revue de chirurgie, 1898).
— Bulletin de la Société de chirurgie, 1895.
BÆCKEL, Congrès de chirurgie, Strasbourg, 1895.
BIÉTRIX, De la résection de l'omoplate (th. de Lyon, 1891).
BONNET et BACQUELIN, Un cas de désarticulation inter-scapulo-thoracique pour traumatisme (Bull. de la Soc. anat., 1896).
CHAUVEL, Art. omoplate, *in* Encyclopédie de chirurgie.
DARAIGNEZ, De l'arthrodèse (th. de Bordeaux, 1891).
DELORME, Bulletin de la Société de chirurgie, 1895.
JABOULAY, Lyon médical, 1898.
OLLIER, Traité des résections.
— Traité de la régénération osseuse.
RAMALLY, De l'arthrodèse (th. de Lyon, 1891).

